KUNGLIGA BIBLIOTEKET · STOCKHOLM

ابن عراق. وبالجملة هذا الكتاب من اجل الكتب التي صنفت في هذا العلم وهو يحتوي على ثلاثة عشر مقالة

المقالة الاولى في الاصول الموضوعة في اول الكتاب

المقالة الثانية في المثلثات

المقالة الثالثة في المتشابهات

المقالة الرابعة في الدوائر

المقالة الخامسة في الاشكال المحيطة بالدوائر

المقالة السادسة في الاشكال المحاطة بالدوائر

المقالة السابعة في الاشكال المتساوية

المقالة الثامنة في الاشكال المتساوية

المقالة التاسعة في الاشكال المتساوية

المقالة العاشرة في الاشكال المتساوية

المقالة الحادية عشرة في الاشكال المتساوية

المقالة الثانية عشرة في الاشكال المتساوية

المقالة الثالثة عشرة في الاشكال المتساوية

المقالة الاولى من كتاب اقليدس في الاصول الموضوعة

الشكل الاول

على خط ا ب المحدود المستقيم يريد ان نعمل مثلثا متساوي الاضلاع

نخرج من مركز ا ببعد ا ب دائرة ب ج د ثم نخرج من مركز ب ببعد ب ا دائرة ا ج ه ثم نخرج من نقطة ج التي هي نقطة تقاطع الدائرتين خطي ج ا ج ب فيكون مثلث ا ب ج متساوي الاضلاع

لان ا نقطة مركز دائرة ب ج د فخط ا ب مساو لخط ا ج ثم ب نقطة مركز دائرة ا ج ه فخط ب ا مساو لخط ب ج فخط ا ج مساو لخط ب ا وقد تبين ان خط ب ا مساو لخط ا ج فكل واحد من خطي ا ج ب ا مساو لخط ب ج فالاضلاع الثلاثة من مثلث ا ب ج متساوية فمثلث ا ب ج متساوي الاضلاع وقد عمل على خط ا ب المحدود المستقيم

الشكل الثاني

يريد ان نخرج من نقطة ا التي هي طرف خط ا ب المحدود المستقيم خطا مساويا لخط ج المحدود المستقيم

نخرج من نقطة ا الى نقطة ب خط ا ب ونعمل على خط ا ب مثلثا متساوي الاضلاع وهو مثلث ا د ب ونخرج خطي د ا د ب على استقامتهما الى ه ز ونخرج من مركز ب ببعد ب ج دائرة ج ح ط ونخرج من مركز د ببعد د ح دائرة ح ك ل فخط ا ك مساو لخط ج

لان ب نقطة مركز دائرة ج ح ط فخط ب ج مساو لخط ب ح ثم د نقطة مركز دائرة ح ك ل فخط د ح مساو لخط د ك ومن هذين الخطين خط د ا مساو لخط د ب فالباقي وهو خط ا ك مساو لخط ب ج وقد تبين ان خط ا ك مساو لخط ب ج

فقد اخرج من نقطة ا التي هي طرف خط ا ب المحدود المستقيم خطا مساويا لخط ج المحدود المستقيم

الشكل الثالث

يريد ان نخرج من خط ا ب المحدود المستقيم خطا مساويا لخط ج المحدود الاصغر

نخرج من نقطة ا الى نقطة ب خط ا ب ونعمل على خط ا ب مثلثا متساوي الاضلاع وهو مثلث ا د ب ونخرج خطي د ا د ب على استقامتهما الى ه ز ونخرج من مركز ب ببعد ب ج دائرة ج ح ط ونخرج من مركز د ببعد د ح دائرة ح ك ل فخط ا ك مساو لخط ج

لان ب نقطة مركز دائرة ج ح ط فخط ب ج مساو لخط ب ح ثم د نقطة مركز دائرة ح ك ل فخط د ح مساو لخط د ك ومن هذين الخطين خط د ا مساو لخط د ب فالباقي وهو خط ا ك مساو لخط ب ج وقد تبين ان خط ا ك مساو لخط ب ج

فقد اخرج من خط ا ب المحدود المستقيم خطا مساويا لخط ج المحدود الاصغر

الشكل الرابع

يريد ان نخرج من خط ا ب المحدود المستقيم خطا مساويا لخط ج المحدود الاصغر

نخرج من نقطة ا الى نقطة ب خط ا ب ونعمل على خط ا ب مثلثا متساوي الاضلاع وهو مثلث ا د ب ونخرج خطي د ا د ب على استقامتهما الى ه ز ونخرج من مركز ب ببعد ب ج دائرة ج ح ط ونخرج من مركز د ببعد د ح دائرة ح ك ل فخط ا ك مساو لخط ج

لان ب نقطة مركز دائرة ج ح ط فخط ب ج مساو لخط ب ح ثم د نقطة مركز دائرة ح ك ل فخط د ح مساو لخط د ك ومن هذين الخطين خط د ا مساو لخط د ب فالباقي وهو خط ا ك مساو لخط ب ج وقد تبين ان خط ا ك مساو لخط ب ج

فقد اخرج من خط ا ب المحدود المستقيم خطا مساويا لخط ج المحدود الاصغر